Über die fragliche Häufigkeit der Nierenbeckenentzündung

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde einer Hohen medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität zu Erlangen

Vorgelegt von

Walter Lohmüller

aus Nürnberg

1937/32

Referent: Professor Dr. Pflaumer

Dekan: Professor Dr. Greving

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Tag der mündlichen Prüfung: 7. 9. 1937

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit
gewidmet

Vieljährige, am Krankheitsmaterial der Urologischen Abteilung Erlangen und der Urologischen Klinik des Städtischen Krankenhauses Nürnberg gesammelte Erfahrungen lehrten, daß die „Nierenbeckenentzündung (Pyelitis, Cystopyelitis)“ unter Aerzten und Laien als eine sehr häufige Erkrankung gilt. In der folgenden Arbeit soll untersucht und begründet werden, ob dies zutrifft oder nicht.

Noch vor ungefähr 15 bis 20 Jahren spielte die Pyelitis in der Diagnostik noch eine recht unbedeutende Rolle. Damals war die Diagnose „Cystitis“ der Sammelbegriff für Erkrankungen, die mit eitrigem Urin einhergingen; findet man doch heute noch in der medizinischen Literatur vielfach die Bezeichnung „cystitischer Harn“ für eiterhaltigen oder gar nur trüben Urin! Da die zwei weiteren klassischen Symptome der Nierenbeckenentzündung: Schmerzen in der Nierengegend und Fieber, bei ihrer Vieldeutigkeit und häufigen Flüchtigkeit nur allzu leicht auf andere Organe oder Ursachen bezogen wurden, begnügte sich der Arzt so ziemlich bei jeder Pyurie mit der Sammeldiagnose „Cystitis“. Daß hierbei eine Menge von Erkrankungen der Harnleiter, Nieren und des Nierenbeckens unerkannt und unberücksichtigt blieben, ist wohl weiter nicht verwunderlich. Dazu mag auch der Umstand beigetragen haben, daß es vielfach wenig unmittelbaren praktischen Wert gehabt hätte, diese Erkrankungen ins Auge zu fassen, denn die zur Sicherstellung der Diagnose „Pyelitis“ und u. U. zu ihrer Behandlung nötige Ureterkatheterung war damals noch Alleingut weniger Spezialisten.

Diese Sammeldiagnose „Cystitis“ wurde nun in den letzten 15 bis 20 Jahren durch die Diagnose „Pyelitis“ bzw. „Cystopyelitis“ erweitert oder ersetzt. Dies bedeutet ohne Zweifel einen gewissen Fortschritt. Das Wort Pyelitis rückt oder sollte doch eine ganze Reihe von Erkrankungen in den Kreis der Erwägungen des Prak-

tikers rücken, die bei der Annahme einer bloßen Cystitis ausgeschaltet blieben. Daß dies leider nicht in wünschenswertem Maße der Fall ist, wird später noch zu besprechen sein.

Die Diagnose „Pyelitis" scheint recht leicht und einfach und wird heutzutage außerordentlich häufig gestellt. Aus verschiedenen Gründen erscheint es aber zweifelhaft, ob diese Häufigkeit tatsächlich besteht. Ein großer Prozentsatz aller urologischen Kranken steht unter dieser Diagnose, während sie nur bei einer geringen Anzahl wirklich aufrecht erhalten werden kann.

Aus zwei Gründen kann bei der Mehrzahl der Kranken die Diagnose „Nierenbeckenentzündung" nicht anerkannt werden: entweder handelt es sich um eine glatte Fehldiagnose oder um eine unzureichende Diagnose, weil sie nur eine Nebenkrankheit erfaßt, nicht aber die Haupterkrankung.

Wir haben zunächst zu untersuchen, welche Umstände so häufig zu der Fehldiagnose „Pyelitis" Anlaß geben. Gewöhnlich wird diese Diagnose auf Grund der für sie charakteristischen Symptomentrias gestellt, nämlich: Eiter im Urin, Schmerzen in der Nierengegend und Fieber. Jedes dieser drei Hauptsymptome kann zu einer Fehldiagnose führen. Es soll daher bezüglich jedes einzelnen der genannten Symptome dargelegt werden, weshalb es zu einer Fehldiagnose führen kann und wie diese zu vermeiden ist.

Betrachten wir zunächst das Hauptsymptom der Nierenbeckenentzündung, den Eitergehalt des Urins. Hier ist unbedingt zu beachten, daß „trüber Harn" nicht immer „Eiterharn" bedeutet. Wenn auch trüber Urin u. U. ohne weiteres, d. h. schon mikroskopisch als eiterhaltig erkannt werden kann, ist doch bloße Besichtigung oft irreführend, denn die Trübung kann auch allein durch Salze verursacht sein. Handelt es sich um eine salzige Trübung, so verschwindet sie vollkommen bei bloßem Erwärmen bzw. bei Erwärmen unter Zusatz von Essigsäure. Ferner können auch Bakterien allein den Harn trüben. So kann bei manchen Leuten, auch wenn keine eigentliche Cystitis mehr besteht, nach dieser eine Koli-Bakteriurie übrigbleiben. Auch sei daran erinnert, daß bei manchen Infektionskrankheiten, wie bei Sepsis, Typhus und Recurrens, Kokken, Typhusbazillen und Spirillen in den Harn übergehen können, ohne eine Erkrankung der Harnorgane zu verursachen. Eine derartige Trübung läßt sich am einfachsten und sichersten durch mikroskopische Untersuchung feststellen. Der Verdacht auf eine bakterielle Trübung liegt vor allem dann nahe, wenn es sich um Urin handelt, der schon lange steht,

da im stagnierenden Urin ein außerordentlich schnelles Bakterienwachstum stattfindet.

Aber auch bei tatsächlich eiterhaltigem Urin und gleichzeitigem Fieber und Schmerzen in der Nierengegend braucht noch keine Nierenbeckenentzündung vorzuliegen. Als häufigster Grund dieser Fehldiagnose erwies sich die Tatsache, daß der Leukocytennachweis fast durchwegs — nicht nur vom praktischen Arzt, sondern ebenso in Krankenhäusern und Kliniken — in zweierlei Hinsicht unzweckmäßig vorgenommen wird. Fast ausnahmslos wird nur der sedimentierte oder zentrifugierte Harn mikroskopisch untersucht. Das gibt natürlich ein ganz falsches Bild von dem Mengenverhältnis zwischen Urin und Eiterzellen. Es kann durch diese Art der Untersuchung ein starker Eitergehalt vorgetäuscht werden, während tatsächlich nur vereinzelte Leukocyten im Urin enthalten sind, wie dies bei einer akuten Pyelitis nicht leicht vorkommt. Das Gegenteil des Sedimentierens ist am Platz: Es ist unbedingt erforderlich, stets zunächst den nicht sedimentierten, sondern umgekehrt den aufgerührten Harn mikroskopisch zu untersuchen. Nur so ist es möglich, ein wirkliches Bild des Leukocytengehaltes zu bekommen; bei einer wirklichen Nierenbeckenentzündung finden sich auch im aufgerührten Harn reichlich Eiterzellen.

Eine weitere und sehr häufige Fehlerquelle ist die unzureichende oder unzweckmäßige Untersuchung auf die Herkunft des Eiters. Am häufigsten ist die fehlerhafte Entnahme des Urins. Die Urinentnahme mit dem Katheter verursacht beim Mann sehr häufig mikroskopischen Blutgehalt des Urins, also eine artifizielle Beimischung, die von einer krankhaften nicht unterschieden werden kann. Deshalb ist es falsch, vom Mann den Urin zwecks mikroskopischer Untersuchung mit dem Katheter zu gewinnen. Auch zur bakteriologischen Untersuchung ist die Katheterung beim Manne überflüssig.

„Im Harn sind reichlich Leukocyten enthalten" ist natürlich keine genaue Ausdrucksweise, da jeder Untersucher unter „reichlich" etwas anderes verstehen kann. Es wäre daher wünschenswert, eine einheitliche Bezeichnung für das Mengenverhältnis der Leukocyten im unzentrifugierten Urin einzuführen. Sehr geeignet hierzu ist die Pflaumersche Anreicherungskammer zur mikroskopischen Urinuntersuchung, auf die ich an dieser Stelle etwas näher eingehen möchte. Es handelt sich um einen gewöhnlichen Objektträger, dessen zwei feste Aufsätze die Kammer bilden. Ihre Tiefe beträgt 0,2 mm. Obwohl in der Kammer

etwa 10 Leukocyten übereinander liegen könnten, erscheinen doch alle Formelemente außer Bakterien in einer Ebene; sie fallen offenbar sofort nach Aufsetzen des Deckglases zu Boden und liegen dort fest, so daß sie auch bei starkem Kippen des Mikroskops nicht wandern. Diese Anreicherung macht das Zentrifugieren meist überflüssig. Ein weiterer Vorteil der Untersuchung in der Kammer besteht in der Möglichkeit, die Zahl der Leukocyten ziemlich genau abzuschätzen. Während beim gewöhnlichen Deckglaspräparat die Dicke der Schicht in jedem Präparat verschieden ist, haben wir in der Kammer stets die gleiche 0,2 mm dicke Schicht unter dem Mikroskop. Die Zahl der Leukocyten und ihre Aenderung im Verlauf der Krankheit läßt sich somit bei der Untersuchung des frischen, nicht sedimentierten Harns gut beurteilen.

An zwei diagonal gelegenen Ecken der Kammer ist durch Weglassen der Umrandung ein kleiner Einlaß geschaffen. Wird Essigsäure oder Farbstoff an einer Seite an die Umrandung gebracht und an der gegenüberliegenden mit Filterpapier abgesaugt, so füllt sich die Kammer mit der Lösung, ohne daß die Zellen in ihrer Zahl wesentlich abnehmen; die meisten Zellen haften fest am Boden, und der Untersucher kann die Einwirkung — z. B. von Essigsäure auf Erythrocyten — gut beobachten.

Mit Hilfe der beschriebenen Kammer ist eine für die Beurteilung der Menge ausreichende Einteilung in folgender Weise leicht möglich:

0 — 0 — 1 = ganz vereinzelt
0 — 1 — 5 = vereinzelt
1 — 5 — 10 = spärlich
5 — 10 — 20 = mäßig
10 — 20 — 50 = zahlreich

dicht aneinanderliegend = massenhaft.

Leider wird häufig versäumt, den Urin in der ebenso einfachen wie wertvollen Zwei- bzw. Dreigläserprobe zu gewinnen. Wie häufig ergibt allein diese einfache Maßnahme grundlegende Aufschlüsse: bei einem recht beträchtlichen Prozentsatz der scheinbaren und vermeintlichen Pyelitiker kann der im übrigen wohl begründete Verdacht auf Pyelitis sofort dadurch widerlegt werden, daß die zweite Harnportion völlig klar und eiterfrei ist; in einem solchen Falle liegt also sicher keine Nierenbeckenentzündung vor.

Diese Feststellung und die daran anschließende Rektalpalpation bzw. die nach dieser gelassene dritte Harnportion gibt oft

gleichzeitig die Erklärung für alle pyelitisverdächtigen Symptome, d. h. für den Eitergehalt des Gesamturins, das plötzlich einsetzende Fieber und die Ureter-Nierenschmerzen, denn bei eiterhaltiger erster und klarer zweiter Harnportion wird die Untersuchung des Preßsaftes der Prostata und Samenblasen oft zahlreiche Eiterzellen nachweisen und damit das Bestehen einer Prostatitis bzw. einer Spermatocystitis. Es mag merkwürdig erscheinen, daß diese genannten Erkrankungen mit Pyelitis verwechselt werden können. Trotzdem ist dies leicht möglich und erklärlich: die Prostatitis macht bei ihrem ersten akuten Einsetzen dysurische Beschwerden, die meist als Erscheinung von Blasenkatarrh aufgefaßt werden. Damit ist der erste Schritt zur Fehldiagnose der Pyelitis getan.

Wenn nun, wie oben begründet, beim Mann nur der Spontanurin mikroskopisch untersucht werden darf, so liegen bei der Frau die Verhältnisse gerade umgekehrt. Ihr spontan gelassener Urin wird — auch nach gründlicher Reinigung der Scheide vor der Miktion — soviel wie stets durch Bestandteile der Vulva und Vagina verunreinigt. Die mikroskopische Untersuchung des Spontanurins der Frau ist daher leicht irreführend und somit falsch. Häufig finden sich bei Frauen, bei denen auf Grund des Spontanurins hartnäckige Pyurie diagnostiziert worden war, im Katheterharn überhaupt keine Leukocyten!

Auch mit Hilfe der Blasenspülung — ohne Ureterkatheterung — ist es oft möglich, eine Cystitis von einer Pyelitis zu unterscheiden: bei pyelitischer Pyurie ist der Urin nach der Blasenspülung gleich eiterhaltig wie vor der Spülung, während bei Cystitis der nach gründlicher Blasenspülung gewonnene Urin einen viel geringeren Eitergehalt aufweist als der vor der Spülung gewonnene.

Ein weiteres Symptom der Nierenbeckenentzündung, die Schmerzen in der Nierengegend, kann ebenso leicht Ursache einer Fehldiagnose werden, wie der beschriebene Leukocytengehalt des Urins. Vor allen Dingen darf man sich nicht nur auf die Angaben des Patienten betr. Sitz des Schmerzes verlassen. Oft genug wird vom Patienten „Schmerz in der Nierengegend" angegeben, wo es sich bei näherem Zusehen um Kreuz- bzw. Rückenschmerzen handelt. Man muß sich daher stets vom entblößten Patienten die Stelle genau zeigen lassen, an der er Schmerzen verspürt. Handelt es sich um ausgesprochenen Kreuzschmerz, so weist dies bei der Frau eher auf eine gynäkologische Erkrankung, beim Mann auf eine Prostatitis hin.

Ich möchte nicht versäumen, hier zwei Beispiele von Prof. Pflaumer anzuführen, die zeigen sollen, wie leicht der Arzt dem eben erwähnten Irrtum unterliegen kann.

1. Frau M., die wie schon häufig, wieder einmal Halsbeschwerden hat, erkrankt mit Fieber und „Schmerzen in der Nierengegend"; der Arzt stellt trüben Urin fest und die mikroskopische Untersuchung ergibt tatsächlich zahlreiche Eiterzellen. Die drei Kardinalsymptome der Pyelitis sind also — scheinbar — beisammen, die Diagnose „Nierenbeckenentzündung nach Angina" ist fertig. Sie ist aber falsch, denn genaueres Zusehen ergibt erstens, daß es sich um ganz vage Rückenschmerzen ohne Lokalisation in der Nierengegend handelt, wie sie im Anfangsstadium vieler fieberhafter Krankheiten vorkommen; zweitens erweist sich der mit dem Katheter entnommene Urin als klar, frei von Eiterzellen, die also dem Spontan-Urin nur aus der Scheide beigemischt waren. In diesem Falle besteht also überhaupt keine Erkrankung des Harnsystems.

2. Herr S., früher stets gesund bis auf gelegentliches „Wasserschneiden", erkrankt mit Fieber, Rückenschmerzen (die er als „Nierenschmerzen" bezeichnet) und durch Eiterzellen getrübten Urin. Diagnose: „Pyelitis", wobei an hämatogene Infektion von einem kariösen Zahn aus oder an aufsteigende Infektion bei Blasenkatarrh gedacht wird. Genaue Untersuchung ergibt aber, daß die Eiterzellen im Urin weder aus der Blase noch aus einer Niere stammen können, denn bei der sehr einfachen 3-Gläserprobe erweist sich die zweite Urinportion als klar und eiterfrei; dagegen enthalten die erste und die dritte Portion sowie der Preßsaft der Prostata Eiterzellen. Hier wurde also Pyelitis durch eine Prostatitis vorgetäuscht, die, nebenbei bemerkt, eine sehr häufige Erkrankung ist. Rückenschmerzen, auch einseitige, sind bei dieser Krankheit nicht selten das einzige subjektive Symptom; genaues Befragen ergibt aber regelmäßig, daß sie nicht in der Gegend der untersten Rippe (Nierengegend), sondern in Gegend der Symphysis sacro-iliaca sitzen.

Findet sich nun tatsächlich Schmerz in der Nierengegend, so muß deswegen noch immer keine Pyelitis vorliegen, denn auch eine Prostatitis kann derartige Schmerzen hervorrufen. Im späteren Stadium dieser Erkrankung treten nicht selten rezidivierende, fieberhafte Exacerbationen auf, die durchaus den Anschein einer Cystopyelitis haben, weil dabei häufig über Schmerzen geklagt werden, wie sie für Nierenbeckenentzündung charakteristisch sind. Auf diese pyelitisverdächtigen Schmerzen bei Prostatitis und

Spermatozystitis weist schon Martin P u l i d o in einer spanischen Arbeit hin und in vielen Fällen konnte diese Beobachtung auch an der Urologischen Klinik bestätigt werden.

Aber auch wenn sich zu einer tatsächlichen Cystitis Schmerzen in der Nierengegend hinzugesellen, so beweist dies noch nicht den Eintritt einer Komplikation im Sinne einer Pyelitis.

Diese Schmerzen sind auch ohne Pyelitis unschwer zu erklären. Denn wenn auch die wirkliche primäre Pyelitis meist als aufsteigende Infektion zu deuten ist, so ist dieses Vorkommnis noch lange nicht so häufig, wie angenommen wird. So sagt z. B. P f l a u m e r : „in Fällen, in denen wir aus irgendeinem Grund zur Ureterkatheterung gezwungen waren, waren wir oft überrascht, den wohlbegründeten Verdacht auf Cystopyelitis nicht bestätigt zu finden indem der Ureter-Katheter-Harn keine Eiterzellen enthielt". Tatsächlich kann auch eine bloße Cystitis ohne Nierenbeckenentzündung Schmerzen in der Nierengegend hervorrufen; vielleicht handelt es sich dabei um Harnstauung im Harnleiter und Nierenbecken infolge entzündlicher Verschwellung der Harnleitermündung. Mit Hilfe der Ausscheidungsurografie konnte festgestellt werden, daß schwere Cystitis — ohne Übergreifen auf die oberen Harnwege — eine starke Erweiterung der Harnleiter und Nierenbecken verursachen kann. Dies erklärt auch die Nierenschmerzen bei Cystitis. Andererseits beweist es aber auch die anatomische Entstehung von Harnstauung und Ureter-Nierenbeckenerweiterung, also der wichigsten Faktoren beim Zustandekommen einer „aufsteigenden" Infektion bei Cystitis.

Ferner wissen wir heute, daß zwischen der Blase einerseits und Niere, Nierenbecken und Harnleiter andererseits sehr empfindliche funktionelle Beziehungen reflektorischer Natur bestehen. Ebenso wie zweifellos ein entzündlich-destruktiver Prozeß in Niere oder Nierenbecken — z. B. Tuberkulose — schmerzhaften Harndrang, schmerzhafte Miktion und Pollakisurie, also einen rein funktionellen Reizzustand der noch gesunden Blase bedingen kann, ebenso kann umgekehrt eine entzündliche Blase die Koordination des Wechselspiels zwischen Kontraktion und Erschlaffung der Kelche, des Nierenbeckens und des Harnleiters stören und damit Schmerz auslösen.

Aus dem Gesagten ist ersichtlich, daß die Diagnose leicht in falsche Richtung geführt wird, wenn sie sich nur auf den Spontanschmerz stützt. Bei wirklicher Pyelitis besteht nämlich stets auch Druckschmerzhaftigkeit der Niere. Es ist daher unerläßlich,

in jedem pyelitisverdächtigen Falle auf diesen Druckschmerz zu untersuchen, und zwar richtig zu untersuchen, d. h. bimanuell.

Eine genaue Schilderung wichtiger Einzelheiten der kunstgerechten Nierenpalpation und insbesondere der Feststellung einer Druckempfindlichkeit der Niere findet sich in Pflaumer, Entstehungsbedingungen und Bekämpfung der aufsteigenden Infektionen des Harnsystems, M. M. W. 1935.

Auch das dritte für Pyelitis charakteristische Symptom, das Fieber, ist keinesfalls beweisend für die Art der Erkrankung, zumal es keine für Nierenbeckenentzündung typische Fieberkurve gibt. Jede Pyelitis geht zwar mit Fieber einher, aber die verschiedenen Typen des Fiebers haben zuweilen große Aehnlichkeit mit den Kurven anderer Krankheiten. Der ausgesprochen remittierende Typus erinnert an Sepsis, der regelmäßig intermittierende an Malaria, die seltene Kontinua an Typhus. Gelegentlich sieht man zwischen Tagen normaler Temperaturen plötzlich eine hohe bis 40 Grad sich erhebende Zacke. Die Temperaturkurve bei Nierenbeckenentzündung bietet also kein für die Diagnose brauchbares Merkmal. Häufig wird diese gestellt, wenn im Verlauf einer Cystitis Fieber auftritt. Dazu ist zu bemerken, daß die Lehre von der „meist fieberlosen" Cystitis falsch ist. Das beweisen zahlreiche an der Urologischen Klinik in Erlangen bzw. in Nürnberg unter Prof. Dr. Pflaumer durchgeführte Untersuchungen und Beobachtungen. Sie zeigten, daß die Entzündungen der Blase, ebenso wie alle entzündlichen Prozesse, mit Fieber einhergehen und daß Verschlechterungen und Rückfälle fast ausnahmslos von Temperatursteigerungen, nicht selten auch von Schüttelfrösten begleitet sind. Wenn also der Cystitiker plötzlich hohes Fieber bekommt, so beweist dies noch nicht den Eintritt einer Komplikation, d. h. das Uebergreifen der Entzündung auf die oberen Harnwege; auch dann nicht, wenn sich gleichzeitig mit dem Fieber Schmerzen in der Nierengegend einstellen.

Aus all dem Gesagten ist ersichtlich, wie trügerisch alle Pyelitissymptome sind und wie leicht eine Fehldiagnose zustande kommen kann. Der Prognose und der Behandlung wird selbstverständlich, so lange die Diagnose unsicher ist die ernstere Eventualität zugrunde gelegt, zumal ja bei Pyelitis zunächst nichts in Betracht kommt, was nicht auch bei Cystitis angezeigt wäre: Bettruhe, Wärmeapplikation, reizlose Kost und Flüssigkeit, Harndesinfizientien und Blasenspülungen. Es wäre nicht nur häufig überflüssig, sondern auch nicht unbedenklich, in jedem Falle von Pyelitisverdacht durch Ureter-Katheterung festzustellen, ob das

Nierenbecken befallen ist oder nicht. Hat man aber aus hier nicht näher zu erörternden Gründen durch Ureter-Katheterung festgestellt, daß tatsächlich der Urin einer Niere Eiterzellen enthält, so ist es immer noch fraglich, ob es sich um eine genuine, bloße Pyelitis handelt, oder ob diese sekundär entstanden, also nur Folge- oder Begleiterscheinung einer schwereren Nierenkrankheit ist. In diesem letzteren Falle ist es für den Patienten und den Arzt von ausschlaggebender Bedeutung die Grundkrankheit richtig zu erkennen, denn nur dann kann die Therapie erfolgreich sein.

Wohl die häufigste Erkrankung, die fast stets zu sekundärer Pyelitis führt, ist der Nieren- bzw. Harnleiterstein. Wenn auch die Steinerkrankung der Niere und des Ureters in der Mehrzahl der Fälle charakteristische Symptome machen und daher nicht auf dem Umwege über eine Pyelitis diagnostiziert werden, gibt es doch viele Fälle, in denen die spezifischen Krankheitserscheinungen so wenig ausgeprägt sind, daß die Grundkrankheit lange unerkannt bleibt und nur die Pyelitis diagnostiziert wird. In den meisten Fällen von Nierenstein bzw. Ureterstein wird zwar die ausgesprochene Steinkolik den richtigen Weg weisen, aber man darf nicht vergessen, daß etwa ein Drittel aller Nieren-Ureter-steine ohne Koliken einhergehen und daß sich in diesen Fällen zwar auch Schmerzen, aber krampflose, oder Dauerschmerzen finden. Diese können in gleichbleibender oder wechselnder Stärke, ohne Unterbrechung durch schmerzfreie Zeiten währen oder auch nur zeitweilig auftreten.

Wegen der Häufigkeit der unzulänglichen Diagnose „Pyelitis" in Fällen, wo in Wirklichkeit ein Steinleiden vorliegt, möchte ich noch einige wichtige diagnostische Merkmale erwähnen. Daß die Schmerzlokalisation — sowohl Spontan- wie Druckschmerz — wenig genaue Anhaltspunkte gewährt, erwähnte ich bereits. Hohes Fieber im Kolikanfall ist häufig, und, soweit es mit dem Anfall abklingt, unbedenklich. Die Herzaktion ist bei Pyelitis beschleunigt, dagegen bei der nicht mit Pyelitis komplizierten Steinkolik — auch bei Fieber — meist verlangsamt. Pflaumer, der diese inzwischen auch von anderer Seite bestätigte Beobachtung gemacht hat, glaubt, daß es sich dabei um Vagusreizung handelt.

Eine der wichtigsten Grundlagen der Steindiagnose ist die mikroskopische Untersuchung des Harns auf Erythrocyten. Viel häufiger und diagnostisch verwertbarer als makroskopische Hämaturie sind die mikroskopischen Blutbeimischungen. Mit Ausnahme der Fälle mit völligem Ureterver-

schluß enthält der Harn in jedem Falle von Nieren- oder Ureterstein Erythrocyten.

Daß außerdem die Röntgenphotographie der Nieren und Harnleiter weitgehend zur Sicherstellung der Diagnose beiträgt, braucht nicht weiter betont zu werden. Ich will hier aber nur an die Tatsache erinnern, daß etwa ein Fünftel aller Harnsteine nichtschattengebende Steine sind und spezieller urologischer Maßnahmen zu ihrer Sicherstellung bedürfen.

Nicht allzu selten verbirgt sich hinter einer anscheinend harmlosen Pyelitis eine Urotuberkulose. Daß diese unzulängliche Diagnose möglich ist, liegt daran, daß viel zu selten der Urin auf Tuberkelbazillen untersucht wird. Die Technik — Zentrifugieren des Urins, Eintrocknenlassen eines nicht verstrichenen Sedimenttropfens behufs Anreicherung, Färbung nach der durchaus zuverlässigen Fränkel-Gabettschen Schnellfärbemethode — ist so einfach, daß sie im Bereich jedes praktischen Arztes liegt. Es sollte daher jeder trübe bzw. leukocytenhaltige Urin auf Tuberkelbazillen untersucht werden. In vielen Fällen wird es dann möglich sein, binnen weniger Minuten die Diagnose Urotuberkulose zu stellen.

Häufig führen auch angeborene oder erworbene anatomische Abnormitäten (Blasendivertikel, Hufeisenniere, Beckenniere, Doppelbildungen von Niere und Harnleiter), zu einer sekundären Nierenbeckenentzündung, da sie erfahrungsgemäß das Nierenbecken zur Infektion disponieren; vermutlich bleibt der Träger einer solchen Abnormität nur selten zeitlebens von Infektion verschont. Oft ist es erst die über kurz oder lang eintretende Pyelitis, die Krankheitserscheinungen macht und damit den Anstoß zur Diagnose gibt. Bei all diesen Fällen hätte es naturgemäß keinen Wert, die Pyelitis zu bekämpfen, ohne die Grundkrankheit ausfindig zu machen und ihr Rechnung zu tragen.

Wenig bekannt ist die Tatsache, daß sich bei Tumor auffallend selten sekundäre Pyelitis findet. Trotz schwerster Form- und Lageveränderung der Kelche, der Nierenbecken und Harnleiter, trotz Deviation, Kompression und häufiger Verstopfung des letzteren durch Blutgerinsel oder Tumormassen bleibt der Urin bei Grawitzschem Tumor oder Nierenkrebs so regelmäßig aseptisch, daß Eiterharn bei intermittierender Hämaturie mit großer Wahrscheinlichkeit gegen Tumor und für Stein spricht. Dies ist besonders dann von großer differentialdiagnostischer Bedeutung, wenn ein nicht schattengebender Stein intermittierende Blutungen verursacht. In solchen Fällen bringt u. U. allein die Feststellung der Pyelitis auf die richtige Fährte.

Aus all dem bisher Gesagten wird es wohl leicht verständlich, daß die Pyelitis meist eine sekundäre Erkrankung ist. Daß dies sogar in überwiegendem Maße der Fall ist, konnte ich an Hand von 3000 Fällen nachweisen, in denen der Kranke eine Zeitlang unter der Diagnose „Pyelitis" gestanden war oder noch stand. Die Krankenblätter bestätigen die große Seltenheit der primären Pyelitis, andererseits aber auch, daß die Annahme einer Nierenbeckenentzündung außerordentlich häufig überhaupt nicht zutrifft.

Die Zahl der männlichen und weiblichen Kranken unter den 3000 Krankenblättern war annähernd die gleiche. Im ganzen waren hiervon 226 Patienten mit der Diagnose „Pyelitis" oder „Cystopyelitis" eingewiesen worden, 151 Frauen und 75 Männer. In der überwiegenden Mehrzahl konnte mit Sicherheit festgestellt werden, daß die anderweitig gestellte Diagnose entweder völlig unbegründet war oder unzulänglich, d. h. daß zwar eine Pyelitis bestand, aber das Grundleiden nicht erkannt worden war.

Selbstverständlich wurde nicht in allen Fällen die Ureter-Katheterung vorgenommen, um die Diagnose durch diese nachzuprüfen bzw. sicherzustellen. In den meisten Fällen war es möglich, auch ohne Ureter-Katheterung zu einer richtigen Diagnose zu gelangen. Nur die Fälle wurden katheterl, bei denen eine dringende Indikation vorlag. Aus diesem Grunde wurden nur 49 von den 226 als Pyelitis eingewiesenen Patienten katheterl. Viermal war es wegen Steinverstopfung der Harnleitermündung oder Stenose nicht möglich, Urin von der betreffenden Niere zu gewinnen; immerhin war damit bewiesen, daß es sich nicht um bloße „Nierenbeckenentzündung" handelte. In den restlichen 45 durch Untersuchung des mit dem Ureter-Katheter entnommenen Urins geprüften Fällen konnte die Diagnose „Pyelitis" nur achtmal bestätigt werden! Diese acht positiven Ausfälle, bei denen wirklich Nierenbeckenentzündung, und zwar als primäre Erkrankung bestand, waren sämtlich Frauen, davon vier mit Schwangerschaftspyelitis; bei Männern konnte die Diagnose Pyelitis nicht ein einziges Mal anerkannt werden. Dagegen förderte die Ureter-Katheterung bei vier Männern und neun Frauen völlig klaren eiter- bzw. leukocytenfreien Urin zutage und in weiteren fünf Fällen waren nur so vereinzelt Leukocyten vorhanden, daß der Ausfall der Untersuchung ebenfalls noch als negativ zu betrachten war.

In 19 Fällen, davon sechs Männer, in denen der Urin Leukocyten enthielt, handelte es sich um sekundäre Erkrankung des Nierenbeckens, wie überhaupt die sekundäre Pyelitis, also die unzulängliche Diagnose das Hauptkontingent der Kranken stellte.

108mal war die Nierenbeckenentzündung nur Folgeerkrankung. In 52 Fällen waren Nieren- bzw. Uretersteine, in 27 Fällen anatomische Anomalitäten der Nieren oder des Harnleiters, in zehn Fällen Hydronefrosen und in neun Fällen Urotuberkulose die primären Krankheiten. Die restlichen zehn Fälle verteilen sich auf pyelonefritische Schrumpfniere, Pyonefrose, Nierenpapillom und Nierenabzeß.

Unter den übrigen Erkrankungen, die unter der Flagge der Pyelitis segelten, steht die Cystitis mit 28 Fehldiagnosen an der Spitze. Ihr folgen die Prostatitis mit 16, paranefritischer Abzeß und Blasencarcinom mit je 5 Fällen. Außerdem war noch Prostatahypertrofie, Prostataabszeß, Blasensteine, Epidydimitis und Nefritis die Ursache der Fehldiagnosen.

Ueberhaupt keine urologische Erkrankung lag in 31 Fällen vor, zwölfmal konnte keine sichere Diagnose gestellt werden.

Wahrhaft, ein buntes, reichhaltiges Bild! Noch dazu, wenn man bedenkt, daß in mindestens 50 Prozent der Fälle durch genaue Anamnese und etwas tiefgründigere Untersuchung die Fehldiagnose zu vermeiden gewesen wäre.

Zusammenfassung und Schluß.

Die Entzündung des Nierenbeckens, die Pyelitis, die früher sehr selten diagnostiziert wurde, gilt heutzutage als eine sehr häufige Erkrankung. In Wirklichkeit jedoch handelt es sich bei der überwiegenden Mehrzahl der wegen Pyelitis eingelieferten Patienten um eine glatte Fehldiagnose, d. h. es besteht überhaupt keine Pyelitis; in den Fällen aber, in denen wirklich Pyelitis besteht, handelt es sich meist nicht um genuine Pyelitis, sondern um die Folgeerkrankung einer anderen, meist ernsteren Grundkrankheit. Im ersteren Falle liegt der Grund zu der Fehldiagnose in einer falschen Deutung der für Pyelitis als charakteristisch geltenden Symptomentrias, nämlich Eiter in Urin, Schmerzen in der Nierengegend und Fieber. Unzweckmäßige Technik der Urinuntersuchung auf Leukocyten und Verkennung der geklagten Schmerzen und des Fiebers führen in vielen Fällen zu der Fehldiagnose einer Nierenbeckenaffektion, während in Wirklichkeit die Nieren völlig gesund sind. Diese Fehldiagnosen wären in den allermeisten Fällen leicht zu vermeiden.

Häufig ist die unbegründete oder unzulängliche Diagnose „Nierenbeckenentzündung“ belanglos und hat keine schwereren Folgen, als daß vielleicht der Kranke durch sie ohne Grund beunruhigt wird. Nicht selten ist sie aber doch recht schwerwiegend;

besonders dann, wenn mit ihr der Fall als diagnostisch abgeschlossen gilt und daher das vielleicht dringend erforderliche weitere Suchen nach der Ursache der Krankheitserscheinungen unterbleibt.

Rein zahlenmäßig ausgedrückt, liegen die Verhältnisse so, daß es sich bei mindestens 90 Prozent aller mit der Diagnose Pyelitis eingewiesenen Kranken um falsche oder unzulängliche Diagnose handelt.

Im Interesse der Gesundheit des einzelnen Menschen und der gesamten Volksgesundheit ist es unbedingt erforderlich, daß in jedem Falle von Pyelitisverdacht eine gründliche und genaue Untersuchung stattfindet und — dies gilt besonders bei Fällen mit Verdacht auf sekundäre Nierenbeckenentzündung — aller Möglichkeiten oder Erkrankungen gedacht wird, die zu einer sekundären Pyelitis führen können.

Literatur

J. und W. Israel: Die Chirurgie der Niere und des Harnleiters.

Lichtenberg, Völcker, Wildbolz: Handbuch der Urologie, Band III.

E. Pflaumer: Der Ureterstein, seine Diagnose und Behandlung. M.M.W. 1930.

E. Pflaumer: Fehler und Gefahren bei der Untersuchung und Behandlung der Harnorgane. M.M.W. 1931.

E. Pflaumer: Entstehungsbedingungen und Bekämpfung der aufsteigenden Infektionen des Harnsystems.

Strümpell-Seyfarth: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten.

R. von den Velden, P. Wolff: Handbuch der Praktischen Therapie. Band I und II.

Mein aufrichtiger Dank gehört meinem hochverehrten Lehrer, Professor Dr. Pflaumer, der mir die Arbeit gegeben und bei der Ausführung viele Ratschläge erteilt hat.

Lebenslauf

Am 19. Februar 1911 wurde ich, Walter Lohmüller, in Nürnberg als Sohn des Leonhard Lohmüller und seiner Frau Helene, geb. Pfaff, geboren. Die Volksschule besuchte ich in Nürnberg. Nach vierjährigem Volksschulbesuch trat ich in das Realgymnasium Nürnberg über, wo ich im Jahre 1931 die Reifeprüfung ablegte. Im gleichen Jahre begann ich mit dem Studium der Medizin an der Universität Würzburg, wo ich zwei Semester verbrachte. Nach weiteren drei Semestern in Erlangen unterzog ich mich hier der ärztlichen Vorprüfung im Jahre 1933. Meine klinischen Semester verbrachte ich in Breslau, München und Erlangen, wo ich am 31. Oktober 1936 das medizinische Staatsexamen beendete. Als Medizinpraktikant war ich an den Krankenhäusern Nürnberg und Erlangen tätig.